



ORTA ASYA'DA İSLÂM TEMSİLDEN FOBİYE

CİLT: I

TANIMADAN TANIMLAMAYA

EDİTÖR

DR. MUHAMMET SAVAŞ KAFKASYALI



Ankara-Türkistan, 2012



İslâm Bilim Tarihinde Duraklamanın Başlangıcı ve Yaratıcılığın Son Bulmasının Nedenleri*

Prof. Dr. Fuat Sezgin

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften an
der Johann Wolfgang Goethe-Universität. Frankfurt am Main

ÖZET

İslâm'ın yayılması sürecinde diğer kültürlerden miras alınan bilgiler, tecrübeler, teoriler ve aletler yeni kültür dairesinde sadece kullanılmaya veya geliştirilmeye devam edilmedi; ayrıca buluşlar ve yeni bilgi alanlarının yaratılmasıyla çok büyük bir şekilde genişletildi ve önemli bir yüksekliğe eriştirildi. Bu zaman zarfında geçmiş veya komşu kültürlerin bilim mirasları kararlı, yoğun, devlet tarafından desteklenen ve din tarafından da teşvik edilen bir şekilde alınmış, yaratıcı ortam zenginleşmeye başlamıştı. Ancak 16. yüzyılın ortasında bu yaratıcılık gevşemeye başladı

* Bu yazı, Fuat Sezgin, *İslâm'da Bilim ve Teknik*, Cilt 1, çev. Abdurrahman Aliy, Eckhard Neubauer'in katkılarıyla, Yay. Haz. Hayri Kaplan, Abdurrahman Aliy, Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı, Türkiye Bilimler Akademisi, 2007, s. 168-179'da yayımlanmıştır.

ve 16. yüzyıldan 17. yüzyıla geçiş döneminde, az sayıdaki istisnalar bir yana, duraklamaya dönüşme kendini gösterdi.

Arap-İslâm kültüründe bilimlerin hızlı, geniş ve köklü gelişimi üzerinde birçok faktör rol oynamıştır ve bu faktörler sadece kısa bir zaman dilimi için değil, aksine yüzlerce yıl etkili olarak kalmışlardır. Sık sık, genelde dinin, özelde ise ortodoksinin, teolojinin veya tasavvufun bilime zarar verici etkisinden bahsetmek haksız bir davranıştır. Bu tür düşüncelerde, Arap-İslâm bilimlerinin bilinen gelişiminin yüzlerce yıl boyunca sürekli ilerlediği ve yaratıcılığın 16. Yüzyıla kadar gevşemediği göz ardı edilmektedir. Bunun tam aksine, Aristoteles yüzlerce yıl “ilk üstad” (*el-mu‘allim el-evvel*) olarak isimlendirilirken ve Arşimed, Galen, Apollonios gibi büyük Yunan bilginlerin isimleri saygı ifade eden sıfatlarla donatıldığında (*el-fâdil* gibi) teoloji yönünden hiç bir reaksiyon gösterilmediğinin hatırlanması gerekir. Ancak bu durum, bu saygının herhangi bir kimseyi Yunan üstatlarını eleştirmekten alıkoyduğu anlamına gelmemektedir. Belirli bir eleştiri etiği içinde eleştiri her hâlükârda olmuştur. Mesela üç Mūsâ kardeş (Benû Mūsâ, 3./9. yüzyılın ilk yarısı) Pergeli Apollonios’un konik kesitlere ilişkin kitabının bazı bölümlerini tashih etmişler, kanıtlar, önermeler ve teoremlerle donatmışlardır. Yaklaşık 150 yıl sonra büyük matematikçi ve astronom Ebû Naşr b. ‘Irâk, Benû Mūsâ’nın bazı durumlarda hata yaptıklarına işaret ederek Apollonios’u savunmuştur. İkinci örnek İbn el-Heysem’in Ptoleme kritiğidir. Bu eleştirisinde İbn el-Heysem, Ptoleme’yi yanlışlığı belli olan gezegenler sistemi modelini kurtarmak için bile bile hata yapmayı göze almakla suçlamaktadır: Üçüncü örnek olarak matematikçi İbn Şalâh’ın tutumu dile getirilmelidir. O, Arap öncülerinin Yunan bilginlere yönelttikleri eleştirileri sistematik bir şekilde izlemiş, haklı olup olmadıklarını tekrar kontrol etmiş ve çoğu kere Yunan bilginleri, kendi öncülerinin eleştirileri karşısında savunmuştur.

Ancak dünya politikasında ve bilimlerde Müslümanların öncülük rolü bakımından en yıkıcı sonuç, 11. yüzyılın ikinci yarısında Portekiz’in ve Toledo dâhil İspanya’nın çok önemli bir bölümünün kaybedilmesi idi. Müslümanların İslâm dünyasının batısındaki politik varlıkları Granada’nın 897/1492 yılında düşmesine kadar gittikçe azalıyordu. Bu en son kayıptan sonra, İber Yarımadası, Müslümanların yüzyıllar boyunca, içlerinde büyük başarılar gerçekleştirdiği bilim merkezleriyle birlikte artık İslâm dünyasına değil, Batı dünyasına ait bulunacaktı. Bununla ilgili bir gerçeğe dikkat çekmek gerekir ki, Arap-İslâm dünyasına uzun süren aidiyeti sonrasında İspanya ve Portekiz’in hem politik hem de bilimsel bakımdan dünya sahnesinde ele aldıkları önderliği, Arap İslâm dünyasında da bir güç kaymasının gerçekleştiği aynı 17. yüzyılın başlangıcında Batı ve Orta Avrupa ülkelerine devretmek zorunda kalmış olmalarıdır.



Avrupalıların sahip oldukları avantaj, kitap basım tekniğinin 15. yüzyılda gelişimiyle daha da büyümüştür. Teknik çizimleri baskı mamulü olarak çoğaltılabilme imkânına sahip olmalarıyla, sonunda makine üretimi ve endüstriyel gelişim uygun koşullara kavuşmuştur. Leonardo da Vinci, Georgius Agricola, Agostino Ramelli vb. kimselerin, Arap kaynaklarla bağlantıları besbelli olan fantezi dolu çizimlerini düşünecek olursak, bu çizimler kitap baskısı sayesinde çok geniş bir yayılma alanı bulabilirken, İslâm dünyasında teknik kitapların el yazmalarındaki resimlerin yerleri çoğu sefer uygun kişiler tarafından yerine getirilmesi amacıyla boş bırakılmıştır. Muhtemelen, kitap basım tekniği daha erken dönemde alınmış olsaydı, İslâm dünyasında yaratıcılığın şiddetle azalmasının bir süre önüne geçilebilirdi.

Her hâlükârda, bu fenomene büyük kültürlerin ve medeniyetlerin kaderleri açısından bakmalıyız. Bu medeniyetler, zamanı geldiğinde bulundukları konumu, yükselişlerini kendilerinin hazırladığı ardılı olan medeniyete vermek zorundadır. Ayrıca, tarihçinin bu olguyu aydınlatma denemesinde, sebepleri ilintilerle karıştırma durumuna düşmüş olması pek nadir bir şey değildir. Bizim sebepleri aydınlatma denememizin sonucu açısından, savaşların ve yeni deniz yolları “keşfi”nin birlikte etkisinin yol açtığı İslâm dünyasındaki ekonomik ve politik zayıflık, bilimlerde duraklamanın ana sebebi olarak görünüyor. Bilimlerin, yaklaşık 800 yıl boyunca kalkınma halinde olduğu İslâm dünyasında gücünü kaybetmiş olmaları ve yaklaşık 500 yıl önce ulaşma yolu buldukları Avrupa’da etkilerine devam edebilmeleri ve burada iklimsel ve ekonomik koşulların yaratıcılığın süregelen şekilde devam ettirilebilmesinde daha elverişli olduğu görüşü gerçeğe çok da ters değildir. Yarıcapı sürekli genişleyen bu en yeni kültür dairesinde, öncülerden alınan bilimsel miras büyük bir hızla gelişmeye devam ediyor. Bu durum karşısında bilim tarihçisinin görevi özellikle zordur; bir yandan geçmişin önemini hatırlanmasını ayakta tutmak, diğer yandan da gerçeğe karşı adil olamayan yaygın tarihi gelişim tablosunu revizyona tabi tutmak ve düzeltmek.

GİRİŞ

İslâm kültür dünyası, 7. yüzyılın başlarında dünya tarihi sahnesine birden bire çıktı, geçmiş veya komşu kültürlerin bilim miraslarının kararlı, yoğun, devlet tarafından desteklenen ve din tarafından rahatsız edilmemiş olması şöyle dursun, aksine teşvik edilmiş resepsiyonu temelinde çok hızlı bir şekilde kendi yaratıcılık eşiğine ulaştı. Diğer kültürlerden miras alınan bilgiler, tecrübeler, teoriler ve aletler yeni kültür dairesinde sadece kullanılmaya veya geliştirilmeye devam edilmedi; ayrıca buluşlar ve yeni bilgi alanlarının yaratılmasıyla çok büyük bir şekilde genişletildi ve önemli bir yükseklığe eriştirildi. Ancak şu tarihi gerçek de elbette dikkate alınmalıdır: 16. yüzyılın ortasında yaratıcılık gevşemeye başladı

ve 16. yüzyıldan 17. yüzyıla geçiş döneminde, az sayıdaki istisnalar bir yana, duraklamaya dönüşme kendini gösterdi. Bilimler alanında bir gelişim kanunu ile ilgili net bir anlayış, kaynakları gizlemek bir yana, âdeta aşırı hassasiyetle tam olarak alıntılama alışkanlığı, adil bir eleştiri etiği, deneyin bilimsel çalışmalarda sistematik olarak kullanılan bir yardımcı araç olarak kullanılması, bilimsel terminolojiler yaratma ve olanı genişletme çabası, teori ile pratik arasında denge prensibine riayet ve İslâm döneminde doğan rasathaneler yardımıyla uzun yıllar süren astronomik gözlem – bütün bunlar, Arap-İslâm kültür dünyasındaki bilginliğin karakteristik özellikleriydi. Üniversitelerin kurulmasıyla bu karakteristik özellikler ve prensipler kendileri için besleyici en asil yerleri buldu.

Önceki ikinci bölümde, Arap-İslâm bilimlerinin, Yunanca kitapların Arapça tercüme ve çalışmalarının İspanya dışı Avrupa'daki resepsiyon ve özümseme akımının ana hatları gösterildi. Bu süreç bizim bildiğimiz kadarıyla 10. yüzyılın ikinci yarısında başladı ve yaklaşık 500 yıl sürdü. Avrupa'nın yaratıcı evresinin başlangıcı 16. yüzyılın başlarında görünüyor ve burada bilimler tarihindeki önderlik rolü de yaklaşık bir yüzyıl sonra gerçekleşti.

Okuma yoluyla veya Arap-İslâm kültür çevresinin başarılı işlerine dair kulaktan dolma bilgi sahibi ilgili birisinin, bir arabiste veya bilim tarihçisine, bu kültürün duraklama sebepleri hakkında soru sormasına sık sık rastlanır. Soru çeşitli şekillerde ifadesini bulur ve şu şekilde de dile getirilebilir: Eğer Müslümanlar bilim tarihinde o denli ileri gitmiş idilerse, niçin bugün bu derece geri kalmış bulunuyorlar? Bu soruyu yanıtlamak için 1956 yılında Bordeaux'da¹ bir sempozyum ve yine aynı yıl Frankfurt'ta² konuya ilişkin, yine ağırlıklı olarak bu konuyu merkeze alan bir seminer düzenlendi. Bizi burada ilgilendiren fenomen, her iki toplantıda da çok sayıda arabist ve bir bilim tarihçisi tarafından «déclin culturel», «décadence», «ankylose», «Kulturverfall» ve «Kulturzerfall» [kültürel çöküş, çözülüş] kavramları altında işlendi. Kendi çalışma alanlarında «dekadans»ın [gerilemenin] veya «çöküş»ün sebebini bulmaya çalışan, çok dikkatli ve temkinli bir tutumla bunları açıklamayı amaçlayan farklı disiplin temsilcilerinin orijinal fikirlerle dolu katkılarıyla burada karşılaşıyoruz. Ancak bu kadar çok ve birbirinden bu kadar farklı açıklamaların yapılmış olması, bir okuyucuyu, özellikle konunun yabancı olan bir okuyucuyu çok derin bir şaşkınlığa düşürebilir. Yaklaşık 50 yıl önce bu konunun tartışılma koşullarının bugüne göre çok daha az elverişli olduğunu düşünmeliyiz. Arap-İslâm bilimlerinin öneminin ve tesirinin ayrıntılı çalışmalarla yaklaşık olarak yeterli seviyede açıklanamamış olması bir yana, yukarıdaki toplantılara katılan bilginler, bugün bizim sahip olduğumuz

¹ *Classicisme et déclin culturel dans l'histoire de l'Islam*. Actes du symposium international d'histoire de la civilisation musulmane (Bordeaux 25-29 Juin 1956), organisé par R.Brunschvig et G.E. von Grunebaum, Paris 1957.

² *Klassizismus und Kulturverfall. Vorträge*, ed. G.E. von Grunebaum und Willy Hartner, Frankfurt 1960.



muz bazı geniş çaplı araştırmalar ve el kitaplarından mahrumdular. Konunun bu ele alınışının dar çerçevesinde yukarıda bahsi geçen katkılarda dile getirilen açıklamalar ve açıklama denemeleri tartışılmayacak, sadece, katılımcılar arasındaki tek bilim tarihçisi olan Willy Hartner³ tarafından yapılan bir mülahaza ele alınacaktır. “İlerleme ve gerilemenin dönemli aşamalarını” ana hatlarıyla tasvir ettikten sonra Hartner şöyle demektedir: «George Sarton sık sık “Arap kültürü mucizesi”nden bahsetmiş ve bu ifadeyle, bu kültürün ilerleme sebeplerini göstermedeki zorluğa veya hatta imkânsızlığa işaret etmiştir. Gerçekten ben de bu soruya aydınlatıcı hiçbir yanıt verememekteyim». Hartner’in bu anlaşılabilir ihtiyatına karşın ben, Arap-İslâm bilimlerinin tarihiyle uğraşım sırasında öğrendiğim faktörleri burada sıralamak cüretkarlığını göstermekten kaçınmıyorum:

- 1) İslâm’ın erken döneminde Araplar manevî uyanış havasına ve zaferlerden doğan güvenlerine paralel olarak güçlü bir bilgi susamışlığıyla doluydular; böylelikle öğrenmeye tutkun ve yabancı unsurları almaya hazır haldeydiler.
- 2) Bu şuuru yansıtan yeni din, bilimleri engellemediği gibi üstelik teşvik etti.
- 3) Emevi, Abbasi hanedanları ve diğer devlet adamları bilimleri birçok yönden desteklediler.
- 4) Diğer dinlerin kültür taşıyıcılarına karşı, memleketlerinin fethedilmesi sonrasında Müslümanlar tarafından iyi davranıldı, değer verildi ve onların yeni topluma katılmasını sağladılar.
- 5) Daha birinci yüzyıldan itibaren İslâm toplumunda, Avrupa’nın Ortaçağ’da ve sonrasında malumu olmayan, eşi görülmedik, verimli bir öğretmen-öğrenci ilişkisi gelişti. Öğrenciler sadece kitaplardan değil, bunun yanı sıra doğrudan doğruya hocalar tarafından verilen dersler yoluyla bilgiler edindiler. Bu, öğrenme eylemini kolaylaştırıyor, böylece güvenilir bir bilginin garantisi oluyordu.
- 6) Doğa bilimleri ve felsefe, filoloji ve edebiyat başlangıçtan beri, teolojik değil, dünyevi bir anlayışla yapıldı ve sürdürüldü. Bilimlerle uğraşmak, sadece din adamları sınıfının imtiyazı değildi, bütün meslek gruplarına açıktı. Bu yüzdendir ki biyografik ve bibliyografik eserlerde Arap-İslâm kültür dairelerinin çoğu bilim adamının baş adları meslek nitelemeleridir, terzi, ekmeççi, marangoz, demirci, deve sürücüsü ve saatçi gibi.
- 7) Daha 1./7. yüzyılda camilerde umuma açık ders faaliyeti başladı. 2./8. Yüzyılda önemli filologlar, edebiyatçılar ve tarihçiler büyük camilerde kendi eğitim kürsülerine (*uṣṭuvâne*) [sütun] sahiptiler. Bu eğitim öğretimde derslerin ve tartışmaların nasıl olduğuna ilişkin bize ulaşan haberler yüksek bir akademik stile tanıklık etmektedirler. Bu büyük camiler, 5./11. yüzyılda

³ *Quand et comment s’est arrêté l’essor de la culture scientifique dans l’Islam?; Classicisme et déclin culturel dans l’histoire de l’Islam içerisinde, A.g.e., 319-337, özellikle s. 328.*

devlet üniversiteleri kurulana kadar kendiliklerinden ilk üniversitelere dönüştüler.

- 8) Arap yazısının karakteri, Arapçanın kolay ve hızlı yazılmasına imkân tanıyordu ve böylelikle kitaplar çok geniş bir yayılma alanı bulabildi.
- 9) Hızlı ve köklü bir şekilde gelişen filoloji, bilginlere eserlerinin redaksiyonu ve yabancı dillerle olan ilişkileri için sağlam bir temel sağladı.
- 10) Yabancı terminolojilerin alınması ve benimsenmesi, tam tanımlama ve bilimsel kesinlik için bakış açısını keskinleştirdi, kendine özgü Arapça terminolojinin ve bilimsel dillerin oluşturulmasına götürdü.
- 11) Yazılı aktarım, önce Hicretin ilk yüzyılından beri iletlenen geleneksel papyrus endüstrisi ile daha sonra ise Çin'den alınan ve İslâm dünyasında yazı malzemesi olarak geniş bir yaygınlık kazanan kâğıdın üretimi için imalâthaneler kurulmasıyla da ciddi biçimde desteklendi.⁴
- 12) 4./10. yüzyılda daha iyi ve daha uzun süre kalıcı mürekkebin, bir tür karışım olan isden mamul demir palamutu mürekkebinin (karışımında bulunan öğeler: demir sülfatı, meşe palamutu ekstresi, gummi arabicum/arap zımkı ve su) geliştirilmesi siyah koyu bir yazıyı mümkün kıldı, böylece yazıların zaman içerisinde solmadan veya kahverengileşmeden daha uzun süreli kalıcılığı sağlandı⁵.

Tam hakkıyla iddia edebiliriz ki Arap-İslâm kültüründe bilimlerin hızlı, geniş ve köklü gelişimi üzerinde bütün bu faktörler hep birlikte rol oynamıştır ve bu faktörler sadece kısa bir zaman dilimi için değil, aksine yüzlerce yıl etkili olarak kalmışlardır. Sık sık, genelde dinin, özelde ise ortodoksinin, teolojinin veya tasavvufun bilime zarar verici etkisinden bahsetmek haksız bir davranıştır. Bu tür düşüncelerde, Arap-İslâm bilimlerinin bilinen gelişiminin yüzlerce yıl boyunca sürekli ilerlediği ve yaratıcılığın 16. Yüzyıla kadar gevşemediğini göz ardı edilmektedir. Bunun tam aksine, Aristoteles yüzlerce yıl “ilk üstad” (*el-mu'allim el-evvel*) olarak isimlendirilirken ve Arşimed, Galen, Apollonios gibi büyük Yunan bilginlerin isimleri saygı ifade eden sıfatlarla donatıldığında (*el-fâdıl* gibi) teoloji yönünden hiç bir reaksiyon gösterilmediğinin hatırlatılması gerekir. Elbette bu durum, bu saygının herhangi bir kimseyi Yunan üstadlarını eleştirmekten alıkoyduğu anlamında alınmamalıdır. Eleştiri her halükarda ol-

⁴ Bu görüşe karşı, son yıllarda asıl alanı arabistik olmayan, Arap-İslâm kültür çevresine belirli bir küçümsemeyle yaklaşan bazı kimselerde bir eğilim görülmektedir: Buna göre, Araplar kâğıdı İtalya'dan ithal etmek zorundaymışlar. Bu görüşün arkasında, Arapların bilimler tarihindeki yaratıcılıklarına ve Avrupa'daki bilimsel ilerlemeye etkilerinin olduğuna inanmamak yatmaktadır.

⁵ Bu bilgiyi sayın Dr. Armin Schopen'e borçluyum. Onun, Arap mürekkebine dair yürüttüğü uzun yıllar süren araştırması bitmek üzere bulunuyor.



muştur, fakat belirli bir eleştiri etiği içinde. Eleştiri adaletsiz, ölçüsüz veya keyfi olamazdı. Burada şu üç örnek durumu daha belirginleştirir:

İlk örnek üç Mūsā kardeşle (Benū Mūsā, 3./9. yüzyılın ilk yarısı) ilgilidir. Bunlar Pergeli Apollonios'un konik kesitlere ilişkin kitabının bazı bölümlerini tashih etmişler, kanıtlar, önermeler ve teoremlerle donatmışlardır. Yaklaşık 150 yıl sonra büyük matematikçi ve astronom Ebū Naşr b. 'Irāk, Benū Mūsā'nın bazı durumlarda hata yaptıklarına işaret ederek Apollonios'u savunmuştur⁶.

İkinci örnek İbn el-Heysem'in Ptoleme kritiğidir. Bu eleştirisinde İbn el-Heysem, Ptoleme'yi yanlışlığı belli olan gezegenler sistemi modelini kurtarmak için bile bile hata yapmayı göze almakla suçlamaktadır: «İleri sürdüğümüz bu yerler, bizim *Almagest*'te rastladığımız, onun açıktan açığa çelişkiye düştüğü noktalar. Bunların bir kısmı mazur görülebilir, ama bir kısmı da var ki özür kabul edemez cinstendir. Bir kısmı her beşerin başına gelebilecek yanılgılardandır, mazur görülebilirler, ama bundan başka öyle yerler vardır ki, oralarda Ptoleme bile bile hata yapıyor, mesela beş gezegen için sunduğu modellerde olduğu gibi bunlar mazur görülemezler»⁷.

Üçüncü örnek olarak matematikçi İbn Şalāh'ın tutumu dile getirilmelidir. O, Arap öncülerinin Yunan bilginlere yönelttikleri eleştirileri sistematik bir şekilde izlemiş, haklı olup olmadıklarını tekrar kontrol etmiş ve çoğu kere Yunan bilginleri, kendi öncülerinin eleştirileri karşısında savunmuştur.

Elbette, Arap yazını iyi bilen bir okuyucunun Ebū Hāmid el-Ğazzālî (ö. 505/1111)'nin Yunan ve el-Fārābî, İbn Sînâ da dahil olmak üzere Arap filozofların bazı görüşlerini çürütmeye yönelik *Tehāfut el-Felāsife* isimli eserini hatırlaması düşünülebilir. Bu çürütmelerde, köklü bir felsefe eğitimi sonrasında ortodoks bir teologda doğan şüphe ifadesini bulmaktadır. Her ne kadar el-Ğazzālî bu konuda çok aşırı bir tepki göstermişse de kendini sövgülerden uzak tutmuştur, ayrıca bu her şeyden önce bireysel bir reaksiyondur, kurumsal değil. Paris Üniversitesi'nin yaptığına benzer İbn Rüşd'e karşı resmi bir savaş açma ve mahkûm etme veya⁸ Papa III. Innozenz'in 1209 yılındaki Aristoteles'i yasaklaması⁹ gibi tutumlar İslâm dünyasında düşünülemezdi.

Hristiyan ve Yahudi bilginlerin Emeviler ve erken Abbasiler döneminde mazhar oldukları özgürlüğün, kadirşinaslığın ve bilimsel gelişime katkılarının, sonraki yüzyıllarda da bozulmadan devam etmiş olduğuna işaret etmemiz belki de faydasız değildir. Buna ilaveten onlar, Cordoba'da hüküm süren Muvahhidiler döneminde kısa bir süre devam eden hoşgörüsüzlük bir kenara bırakılacak

⁶ Bkz. Sezgin, F.: *A.g.e.*, Cilt 6, s. 137.

⁷ İbn el-Heysem, *ç-Şukūk 'alā Baṭlamīyūs*, Kahire 1971; bkz. Sezgin, F.: *A.g.e.*, Cilt 6, s. 86.

⁸ Schipperges, H.: *Die Assimilation der arabischen Medizin*, *A.g.e.*, s. 136.

⁹ *A.g.e.*, s. 66, 136, 160.

olursa, devlet kademelerinde önemli görevler üstlenmişler, İran'dan Endülüs'e rahat hareket edebilmişler ve mesleklerini istedikleri yerde icra edebilmişlerdir. (Avrupalıların Saladin dedikleri) Sultan el-Melik en-Nâsır Şalâhaddin'in ve oğlu el-Melik el-Efdâl'in özel doktoru, meşhur Yahudi hekim ve filozof İbn Meymûn (Maimonides, ö. 601/1204) idi¹⁰. 6./12. yüzyılın ortalarından aktarılan bir rivayete göre¹¹, o dönemde Bağdat'ta Hibetallâh adında üç büyük hekim bulunmaktaydı: Hristiyan Hibetallâh b. Şa'id İbn et-Tilmiz, Yahudi Ebû el-Berekât Hibetallâh b. Malkâ ve Müslüman Hibetallâh b. el- Hüseyin el-İşfehâni. Bunlar arasında, el- 'Aḫudî hastanesinin direktörü ve Hristiyan cemaatin başkanı olan Hristiyan Hibetallâh, Halife el-Mustaḏî' (dönemi: 566-575/1170-1180) tarafından baştabipliğe getirilmiş ve Bağdat civarındaki hekimlerin mesleki yeterlilik sınavlarını yapmakla görevlendirilmişti¹². Arap-İslâm kültürü için, Müslüman bir tıp tarihçisi olan İbn Ebî Uşaybi'a gibi, Hristiyan bir tarihçi olan İbn el-İbrî'nin de, 7./13. yüzyılda farklı dinlere mensup bu üç hekim hakkında ayırım yapmaksızın büyük bir kabul ve hürmetle yazmış olmaları, alışılmadık bir durum değildir. İslâm dünyasında hâkim olan tolerans atmosferinin kültür tarihi bakımından önemi, 1241 yılında Avrupa'da bir Hristiyan'ın Yahudi bir hekim tarafından tedavi edildiğinde, aforoz edilebilmiş olması göz önünde bulundurulursa daha belirgin bir şekilde ortaya çıkar¹³.

Yukarıdaki açıklamalar ve örnekler, İslâm'ın, gerilemenin veya Arap-İslâm kültüründe yaratıcı bilimsel faaliyetlerin duraksamasının ve sona ermesinin ana sebebi olamayacağı yönündeki kanaatimi destekleme gayesini güdüyor. Kanaatimce, gelişme süreci bir kere kendi dinamiğini geliştirmiş ve uygun koşullar altında yolunu bulmuş ise din, bir kültür dairesinde bilimlerin ilerlemesini ciddi anlamda çok zor tehdit edebilir.

Her şeyden önce, Arap-İslâm bilimlerinin tercüme sayesinde ve 10. yüzyılın ikinci yarısından itibaren bilimsel, teknik aletler ve araçlar yoluyla Arap İspanya üzerinden Avrupa'ya ulaşmaya başlamıştır. Yaklaşık bir yüzyıl sonra Avrupa'ya Sicilya ve Güney İtalya üzerinden geçen ikinci bir yol açılmıştır. Avrupalıların 11. yüzyılın sonundan kısa bir süre önce İslâm dünyası ile savaşmaya karar vermeleri çok büyük bir önem taşıyor. Haçlı seferleri adı altında bilinen sekiz savaş, 1095 yılından 1291 yılına kadar sürmüştür. Bazen zafer bazen de yenilgi ile sonuçlanan bu savaşlarda Avrupalılar gerçek anlamda hep kazanan ve kârlı çıkan gruptu. Savaşlar İslâm dünyasını sadece ekonomik açıdan zayıflatmakla kalmıyor, aynı zamanda bilimsel ilerlemenin akışını da zedeliyordu ve Filistin'de bazı bölgelerin işgaliyle -ki bu, İslâm dünyasının merkezine kama

¹⁰ Bkz. İbn Ebî Uşaybi'a: ' *Uyûn al-Anbâ*', Cilt 2, s. 117.

¹¹ İbn el-İbrî: *Ta' rîḥ Muḫtaṣar ed-Duvel*, A.g.e., s. 363-364.

¹² Bkz. Meyerhof, Max: *Ibn al-Tilmidh*, *Encyclopaedia of Islam*, New Edition Bd. 3, Leiden ve Londra 1979, s. 956-957.

¹³ Bkz. Schipperges, H.: *Die Assimilation der arabischen Medizin*, A.g.e., s. 128.



saplamak gibi bir şeydi- ulaşılan yeni başarıların ve kitapların yayılma işini zorlaştırıyordu. Bugünkü bilgi seviyemize dayanarak diyebiliriz ki o dönemde Müslümanlar hem teknikte hem de bilimlerde işgalcilerden çok çok ileri bir seviyede bulunuyorlardı. İşgalciler burada karşılaştıkları seviyede, eşdeğer herhangi yeni bir şey verebilecek durumda değillerdi. Müslümanlar özellikle, savunma gayesinde kanatlanmış olarak, silah geliştirmede önemli başarılar sağlamış görünüyorlar; meselâ çarklı büyük tatar oku, dengeli mancınık, ateşli el silahları, el bombaları ve ayrıca çelik yay kullanılması vb. gibi. Yalnız uzun vadeli bir bakış açısıyla yaklaştığımızda, silah teknolojisindeki bu gelişmeler, mucitlerinden çok Haçlılar'ın memleketlerinde onların daha çok işine yarıyor ve onlardan faydalanılıyordu. Savaş teknolojisindeki bütün bu yenilikler yaklaşık 50 yıllık bir zaman diliminde Avrupa'da yeniden ortaya çıkıyordu. Bu silahlara ve onların kullanım ve imal bilgilerine Avrupa'da ilk önce Haçlılar yoluyla ulaşıldığından hiçbir kuşkuya yer olmasagerek. İslâm dünyası merkezinin bir bölgesinin savaş ve işgal altında acı çektiği sıralarda, 613/1216 yılında doğu bölgeleri Moğollar tarafından işgal edilmeye başlandı. İran'a yaklaşık yedi yıl boyunca süren Moğol saldırıları sırasında -ki bu, 628/1231 yılında ülkenin çok büyük bir bölümünün istilasıyla son bulmuştu- yerel birçok kültür ve bilim merkezi tahrip edilmişti. İslâm dünyasının merkez bölgeleri 656/1258 yılında Bağdat'ın Cengiz Han'ın oğlu Hülagu tarafından alınmasında ve Suriye'nin diğer bölgelerinin fethiyle başka tahripler yaşamıştı. Konstantinopol'in fethiyle (857/1453) Osmanlılar İslâm dünyasının büyük bir bölümünde önderliği ele geçirdiler. Bütün genişleme girişimlerinde Osmanlılar, devletleri içerisinde eğitim ve bilime özen göstermeyi ihmal etmediler ve burada 16. yüzyılın bitimine kadar bilimsel yaratıcılık eksik olmadı. Bununla beraber Osmanlılar, Portekizler ve İspanyollar'ın başarılarıyla ortaya çıkan yeni durum karşısında nihai bakımdan rahatsız edilecek ve kaybedecek tarafı teşkil ediyordu. Dünya politikasında ve bilimlerde Müslümanların öncülük rolü bakımından en yıkıcı sonuç, 11. yüzyılın ikinci yarısında Portekiz'in ve Toledo dahil İspanya'nın çok önemli bir bölümünün kaybedilmesi idi. Müslümanların İslâm dünyasının batısındaki politik varlıkları Granada'nın 897/1492 yılında düşmesine kadar gittikçe azalıyordu. Bu en son kayıptan sonra, İber Yarımadası, Müslümanların yüzyıllar boyunca, içlerinde büyük başarılar gerçekleştirdiği bilim merkezleriyle birlikte artık İslâm dünyasına değil, Batı dünyasına ait bulunacaktı. Bununla ilgili bir gerçeğe dikkat çekmek gerekir ki, Arap-İslâm dünyasına uzun süren aidiyeti sonrasında İspanya ve Portekiz'in hem politik hem de bilimsel bakımdan dünya sahnesinde ele aldıkları önderliği, Arap İslâm dünyasında da bir güç kaymasının gerçekleştiği aynı 17. yüzyılın başlangıcında batı ve orta Avrupa ülkelerine devretmek zorunda kalmış olmalarıdır. İspanyollar tarafından, yüzlerce yıl boyunca Müslümanlardan alınan denizcilik, astronomi ve teknik bilgileri sayesinde gerçekleştirilebilmiş olan Amerika'nın keşfinin dünya çapındaki politik ve ekonomik sonuçları da düşünülmelidir. İspanyollar'ın 15. Yüzyılın sonlarına doğru beşinci kıtayı keşfedebilme durumuna gelmelerini Arap-İslâm bilimlerinin Avrupa'daki süregelenliliği

bağlamında anlamalıyız. Böylelikle bu süreğenlik oluşan yeni koşullar altında ilk meyvelerini vermeye başladı. Yeryüzünün yuvarlak formuna ve büyüklüğüne ilişkin açık bir tasavvurla Araplar daha 1050 yılından önce, Portekiz'de egemenlik ellerinde iken, çok iyi bildikleri Asya'ya Avrupa'nın batı kıyısından hareketle Büyük Okyanus üzerinden geçerek ulaşmak için cesurca seferlere kalkışmışlardı. Bu girişimler o kadar çok tekrarlanmış olmalıdır ki, Lisbon limanındaki bir cadde *Darb el-Mağrūrīn* (Yanlış yola gidenler sokağı veya maceracılar sokağı) olarak isimlendirilmişti¹⁴. Herhangi bir kimsenin daha hiçbir ya da yeterli bir pusulanın henüz deniz seferlerinin hizmetine girmemiş bulunduğu bu erken dönemde hedefine ulaşıp ulaşmadığını bilmiyoruz. Arap öncülerinden politik olarak bağımsızlaşan İspanyollar ise kendilerini bunu yapabilecek durumda hissettiler. Gerçi el-Birūnī'nin (ö. 440/1048) okyanusun meskûn yeryüzü kütle-sini kuşattığına ve bu kütle-yi çok uzakta bulunan bir kıta veya meskûn adadan ayırdığına yönelik düşüncesini bilmiyorlardı¹⁵; fakat Christoph Kolumbus, Arap nautik bilimcilerin Hint Okyanusu'nda geliştirdikleri pusulalara sahip bulunuyordu¹⁶. Bundan başka, Christoph Kolumbus'a güç veren ve Hindistan'a Güney Afrika rotası üzerinden değil de batı üzerinden ulaşabilme kararını kolaylaştıran iki unsur daha bulunmaktadır. Birincisi, Arapların bir derece için 56²/₃ millik yeryüzü ölçümü değerini bilmiş olmasıydı. Fakat buradaki hatası Arap mili ile İtalyan milinin aynı ve her ikisinin de 1525 km.den ibaret olduğunu zannetmesidir. Sonucunda yeryüzünün çevresinin büyüklüğünü gerçekten bir çeyrek daha küçük tasavvur ediyordu¹⁷. İkinci cesaretlendirici unsur, onun yeryüzünü armut şeklinde tasavvur etmesidir, bunun sonucu olarak da batıdan Hindistan'a giden yol çok kısalıyordu. Bu yanlış tasavvura 19. yüzyılın ilk yarısında meşhur doğa bilimleri araştırmacısı Alexander von Humboldt işaret etmiştir. Amerika'nın keşfi, coğrafya ve denizcilik bilimi açısından çığır açıcı olan ve Joseph-Toussaint Reinaud'un¹⁸ 150 yıl önce dile getirdiği gibi, Müslümanların İber Yarımada'sındaki uzun süren varlıkları olmadan, onların geliştirdikleri denizcilik ve coğrafi bilgiler olmaksızın düşünülemeyecek bir başarıydı.

1492 yılında Araplar Granada ile birlikte sadece İber Yarımadası'ndaki 800 yıllık hâkimiyetlerinin son kalesini kaybetmemiş, bu kayıp aynı zamanda Arap-İslâm dünya gücünün nihai anlamda sonunun başlangıcını duyuran bir çan sesidir. Gerçi Osmanlılar politik olarak egemenliklerini Akdeniz bölgesinin geniş alanlarına, Balkanlar'a, Ukrayna ve Kafkasya ile birlikte Karadeniz bölge-

¹⁴ Bkz. el-İdrīsī: *Nüzhet el-Müştaḳ*, A.g.e., Cilt 1, s. 548.

¹⁵ Bkz. el-Birūnī: *Tahkīk mā li-l-Hind*, ed. E. Sachau, Londra 1887, s. 155-156, İngilizce çevirisi E. Sachau, *Alberuni's India*, London 1910, Cilt 1, s. 196; Sezgin, F.: A.g.e., Cilt 10, s. 253.

¹⁶ Bkz. Sezgin, F.: A.g.e., Cilt 10, s. 253.

¹⁷ Bkz. Sezgin, F.: A.g.e., Cilt 10, s. 280.

¹⁸ *Géographie d'Aboulféda. Traduite de l'arabe en français*. Tome I: *Introduction générale à la géographie des Orientaux*, Paris 1848, s. 444-445; Sezgin, F.: A.g.e., Cilt 11, s. 161.



sine ve Arap Yarımadası'na kadar Arap ülkelerine ve Kuzey Afrika'ya genişletme durumunda idiler. Safeviler de 16. Yüzyılda İran'da saygıdeğer bir politik gücü temsil ediyorlardı. Ve 1526 yılında Hindistan'da kurulan Moğol-İslâm İmparatorluğu çok daha önemli bir politik ve ekonomik güce sahipti. Bu üç büyük İslâm Devleti'nde bilimler de hâlâ yüksek bir seviye göstermekteydiler. Fakat Amerika'nın keşfi ve Portekizler'in Hint Okyanusu'nda belirmeleri yüzünden, İslâm dünyasının yeryüzünün eski meskûn bölgesindeki merkezi coğrafik konumunu yitirmesiyle, mevcut güç ilişkileri daha uzun süre devam edemezdi.

Bu tarihi dönüşümün sebeplerini tam olarak anlayabilmek için, yine 15. yüzyılın sonlarına doğru gerçekleşen Portekizler'in Afrika'yı dolanarak Hint Okyanusu'na yaptıkları seferlerin önemini de göz önüne almalıyız. Bütün Avrupalılar arasında, özellikle ülkeleri hemen hemen 400 yıl Arap egemenliği altında bulunan Portekizler'in tam da bu rota üzerinde öncü konumu ele geçirmeleri bu bağlamda çok önemlidir. Eğer bu takdire değer ve başarılı deniz seferleri girişimleri Hindistan'a giden deniz yolunun ve Ümit Burnu'nun *descobrimento* anlamında saf bir Portekiz "keşfi" olarak değerlendirilir ve nitelendirilirse bu bilgi yetersizliğine ve tarihi gerçeğin görmemezlikten gelindiğine tanıklık eder. Herodot bile, Firavun Necho (yaklaşık 596-594 i.ö.)'nun emriyle Finikeli-ler'in Afrika'yı gemi ile dolaştıklarını rivayet etmektedir¹⁹. İslâm döneminde sadece Afrika'nın güneyden deniz yoluyla dolaşılması değil, aynı zamanda güney Fas ile Çin arasında da bir ticaret yolunun var olduğu da çok iyi bilinen gerçekliktir²⁰. Portekizleri, Afrika'yı dolaşabilmeye ve Hint Okyanusu'nda hakimane bir şekilde seyrüsefer yapmaya muktedir kılan yeni bir denizcilik biliminin kurucusu olarak görmek bilim tarihi bakımından gerçekliğe aykırıdır. Bugün biz, İber Yarımadası'nın batı kıyılarıyla Afrika'nın kuzey batı kıyıları arasındaki Arap egemenliği esnasında, Muvahhidiler'in egemenliğine kadar (1130-1269) devam etmiş düzenli, tam ve canlı bir denizciliğin bulunduğunu gerçekten çok iyi bilmekteyiz²¹. Bu denizcilik bilimi geleneğinde, daha önce kullanılmış deniz rotalarının bilgisiyle ve Arapça haritalara dayanarak Portekizliler ilk Avrupalılar olarak Hindistan'a deniz yoluyla ulaşmışlar ve orada ele geçen Arap deniz kılavuzları, yerinde yapılmış mevcut parça ve genel bakış sağlayan ve mesafe bilgileri de içeren haritalar ve orada gelişiminde çok yüksek bir seviyeye ulaşmış denizcilik bilimi sayesinde yaklaşık bir yüzyıl için liderlik pozisyonunu üstlenmişlerdi.

Gerçi Portekizler ilkin yaklaşık 100 yıl, bütün bilim dallarında Arap-İslâm kültür dünyası karşısında daha geri bir seviyede bulunuyorlardı, fakat kesintisiz devam eden, siyasi, iktisadi ve dini sebeplerle başlamış, aynı zamanda askeri

¹⁹ Bkz. Sezgin, F.: *A.g.e.*, Cilt 11, s. 349.

²⁰ *A.g.e.*, Cilt 11, s. 384, 389 vd.

²¹ Bkz. Picard, Christophe: *L'océan Atlantique musulman. De la conquête arabe à l'époque almohade*, Paris 1997; Bkz. Sezgin, F.: *A.g.e.*, Cilt 11, s. 11-12.

olarak iyi hazırlanmış seferleri onlara çeşitli zaferler kazandırmıştı. Onların yarım yüzyıl süren istilaları esnasında, her zaman zafer elde etmiş olmasalar da, zayıf Arap ve daha sonra onlara yardıma gelen Osmanlı donanmalarını bozguna uğratmışlar, Kızıl Deniz'in, Güney Arabistan'ın, Basra Körfezi'nin, Hindistan'ın ve Malezya Takımadaları'nın kıyı bölgelerini yakıp yıkmışlar veya ele geçirmişler ve de ulaşabildikleri doğa zenginliklerini Portekiz'e getirmişlerdi. 16. yüzyılın ortalarından itibaren Portekizler, yüzlerce yıl İslâm dünyasının sanki bir iç denizi olan Hint Okyanusu'nda egemen konuma gelmişlerdi. Hem Portekizliler'in hem de diğer Avrupalılar'ın bu bölgedeki egemenliğiyle ve Amerika'nın keşfiyle dünyanın politik, ekonomik ve stratejik manzarası Arap-İslâm kültür çevresi aleyhine değişmiş, böylece ortaya çıkan yeni ekonomik ve askeri güç İspanya ve Portekiz'le sınırlı kalmayarak, diğer Avrupa ülkelerine de yaramış ve zamanla ağırlık merkezleri Avrupa içerisinde konumlanmış oluyordu.

İspanyollar ve Portekizliler yoluyla dünya sahnesinde etkili olan devrimler hakkındaki bu açıklamalarla, Arap-İslâm kültür çevresindeki yaratıcılığın duraksama sebeplerine ilişkin düşüncemi bazı somut örneklerle göstermeyi hedefliyorum. Böylece kendimizi, uygarlık tarihinde sık sık tekerrür eden bir tarihi bulguyla karşı karşıya buluyoruz: Kendi döneminde bilimde önder olan bir kültür dünyası yerini, bizzat teşvik ettiği ve eline kendisini vuracak silahları verdiği ardılına vermek zorunda kalmıştır.

Bu tarihi süreci biraz daha somutlaştıracak önemli ve öğretici bir örneği kâğıdın tarihinde görmekteyim: Müslümanlar, kâğıdı diğer kültür çevrelerinden almışlar ve devamlı surette geliştirmişler, Avrupalılara aktarmışlar ve daha sonra onlardan ithal etmek durumuna düşmüşlerdi. Şimdiye kadar yapılan araştırmalar²² bu gelişimi kapsamlı bir şekilde ortaya koyabilmiştir. İlk olarak, Alfred von Kremer'in 1877 tarihli²³ *Culturgeschichte des Orients unter den Chalifen* isimli çalışmasında eski olmasına rağmen ustaca ifade edilmiş, ana hatlarında hâlâ aşılamamış tasvirini aynen almak istiyorum.

İslâm topluluğunun ilk evresinde, diyor, « yazı, posteki, parşömen veya Güney Arabistan'da yapılan, parlaklığı veya inceliği ile ünlü olan deriler üzerine yazılıyordu²⁴.

²² Genel bir bakış için bkz. *Bibliographie der deutschsprachigen Arabistik und Islamkunde von den Anfängen bis 1986 nebst Literatur über die arabischen Länder der Gegenwart*, ed. Fuat Sezgin, Gesine Degener, Carl Ehrig-Eggert, Norbert Löchter, Eckhard Neubauer, Cilt 1-21, Frankfurt 1990 1995, özellikle Cilt 1, s. 287-294, Cilt 6, s. 387-389, ayrıca bkz. şu eserin bibliyografyası, Bloom, Jonathan M.: *Paper before print. The history and impact of paper in the Islamic world*, New Haven ve Londra 2001, s. 249-261.

²³ Cilt 2, Wien 1877, s. 304 vd.

²⁴ İbn Nedîm: *Fihrist*, A.g.e., s. 40.



Çok kısa bir süre sonra papirus kullanmaya başlanıldı. Zira Araplar, Mısır'ın fethinde, orada daha eski çağdan kalma ve yazma malzemesi olarak kullanılacak papirus bitkisinin işlenmesine özgü çok gelişmiş bir endüstri ile karşılaştılar. Bu endüstri Arap fethi ile sadece bir yüksek kalkınmaya kavuştu, çünkü yukarıda da belirtildiği gibi, İslâm devleti ve idaresi zenaat ve imalat vergisi tanımıyordu. Bu endüstrinin esas yeri Dimyat bölgesinin sahilinde ve Nil deltasında bulunan Bûra kasabasıydı²⁵. Burada, tahminen Menzale Gölü yakınında bol bol yetişen papirus bitkisi işleniyor ve satışa çıkarılıyordu. Araplar bu bitkinin eski adını "Fâfir" şeklinde muhafaza ederek, ondan imal edilen ürünü yeni Yunanca'da (İslâm'dan önce) kullanılan "Cárta" anlamında "Kîrtâs" diye adlandııyorlardı²⁶.

«Bizans bürokrasisinin fazla yazışma sevdasına düşürdüğü Doğu ve hatta Batı Roma İmparatorluğu [Mısır'ın Müslümanlar tarafından alınmasından sonra] üzerine yazı yazılacak malzeme olarak tek kaynağa, Arapların Mısır'daki fabrikalarına muhtaç bulunuyordu, böylece Mısır'da yüksek bir papirus ihracatı oluşmuştu ve satışın ödemesi peşin parayla gerçekleşiyordu²⁷. Bununla beraber öyle görünüyor ki, Mısır'da oldukça erken, başka maddelerle yeni bir kâğıt hamuru çeşidi elde etme işi bulunmuştu. Böyle bir tahminde bulunmadan, bu hayli eski bir yazarın bize ilettiği, Abbasi halifesi Mu'tasım'ın yeni hükümet merkezi Semerra'ya, devletin her tarafından zanaatçıları ve Mısır'ın kâğıt fabrikasından da (usta) işçi getirdiği hususundaki haberi²⁸ başka şekilde izah edilemez; zira orada papirus bitkisi hiç yetişmiyordu. Kâğıt sadece başka maddelerden, pamuktan ve ketenden elde edilebiliyordu. Bununla birlikte ketenden kâğıt elde etmeyi Araplar daha geç öğrendiler. Bu sebepten şunu kabulden başka bir çare kalmıyor: Araplar aracılığıyla yayılan pamuk ekimi ile, Mısır'ın kâğıt fabrikalarında papirusu pamukla karıştırmak adeti ortaya çıktı, bununla zamanla sırf pamuktan kâğıt kazanma işi keşfolundu».

«Yalnız 3. yüzyılın başından 4. yüzyılın ortalarına kadar geçen zaman zarfında bu alanda büyük bir değişme kendisini gösterdi. Sadece çok pahalı olan Çin kâğıdı ithali ile yetinilmedi, bilakis Arap Yarımadası'nın kuzeyinde (Tihâme'de) bir yerli kâğıt imali işi başladı²⁹. «Bir işgüzar Çinli evvela Abbasi Devleti'nin en uzak kuzey doğu vilayetine ketenden kâğıt imali tekniğini sokmuştu. Daha hicretin 4. yüzyılının ikinci yarısındaki bir kitapta (İbn en-Nedîm'in *Fihrist*'i) ketenden yapılan birçok kâğıt çeşidinin sayıldığını görüyoruz. Semerkand'da bu

²⁵ Bkz. el-Ya'kûbî: *Kitâb el-Buldân*, Leiden 1892, s. 338; Fransızca çevirisi Gaston Wiet, *Ya'kûbî. Les pays*, Kahire 1037, s. 57, 195.

²⁶ Bkz. İbn el-Baytar: *el-Câmi li-Müfredât el-Edviye ve-l- Ağziya*, Kahire 1291, Cilt 1, s. 86-87 (*berdî* maddesi), Cilt 3, s. 155 (*fâfir* maddesi), Cilt 4, s. 17 (*kîrtâs* maddesi).

²⁷ Bkz. el-Belâdüri: *Futûh el-Büldân*, Leiden 1866, s. 240.

²⁸ Bkz. el-Ya'kûbî: *Kitâb el-Buldân*, A.g.e., s. 264; Gaston Wiet, *Ya'kûbî. Les pays*, A.g.e., s. 57.

²⁹ İbn Nedîm: *Fihrist*, s. 40, von Kremer şu sözünü ekliyor: «Burada anlaşıldığı gibi, sadece pamuk kâğıdı söz konusu olabilirdi».

yeni endüstri en yüksek ürünlerini verecek hale geldi ve bu şehir birden bire ticaret yolu ile bir zenginlik ve gelişim kazandı, bu arada kâğıt ihracatında çok üstün bir konuma ulaştı. Milli bir edebiyatın çok hızlı gelişmesi ile bilimsel araştırmaya karşı görülen gayretli ilgi gittikçe yükselen bir kâğıt harcaması ile bu branşta ürün ve ticaret baş döndürücü bir gelişme gerçekleşti. Kâğıt fabrikaları her yerde ortaya çıktı; şuna da işaret edilmelidir ki, Doğu'nun keten kâğıdı ile Batı'nın pamuk kâğıdı arasında ortaya çıkan rekabette kazanan taraf sonuncusu oldu. Çünkü bunun maddesi çok ucuz elde edilebiliyordu, böylece öbürünün rekabeti imkansız oluyordu».

«Araplar Mısır'dan hareket ederek adım adım bütün Kuzey Afrika sahillerini, daha sonra İspanya'yı ve en sonunda Sicilya'yı fethettikten sonra papirus ekimi bilgisi, ki bunu Sicilya'ya soktular, pamuk bitkisi, – ki bunu hem İspanya'ya hem de Sicilya'ya ulaştırdılar– ile birlikte kâğıt fabrikacılığını beraberlerinde taşıdılar, bu hem Sicilya hem de İspanya'da çok geniş bir yayılma imkanı buldu³⁰. Xativa [Şâtiibe]'nin fabrikaları 12. yüzyılda pamuktan yapılan kâğıt çeşitleri ile büyük bir şöhrete ulaşmıştı, bunlar batı Hristiyan memleketlerine gönderiliyor, diğer taraftan doğu Avrupa kendi kâğıdını, kuşkusuz pamuk kâğıdı da, Charta Damascena adı altında tanınan doğudan, muhtemelen Şam'dan sağlıyordu.»

«11. ve 12. yüzyıllarda bu Arap imalatı Avrupa'da kullanılan eski parşömeni büyük ölçüde saf dışı etmişti, öyle ki İmparator II. Friedrich kendini 1224 yılında, pamuk kâğıdını daha kısa ömürlü oluşundan ötürü, bazı devlet vesikalarında kullanmayı yasaklamanın zarureti karşısında bulmuştu; sadece fiyat konusu bu gibi yasağı etkisiz kılıyordu. İlk defa 13. yüzyılın ikinci yarısında Avrupa'da keten kâğıdı kendini göstermişti, bu herhalde ucuz çeşitlerin maddesini yetiştirmek gayreti ile pamuğa keten maddesini karıştırmak sureti ile kazanılıyordu; belki bu da yine Arapların icadı idi, zira ketencilik onlarda çok yaygın bir şekilde uğraşılan bir işti³¹».

«... Parşömen veya papirus üzerine yazılmış kitaplar her yerde o kadar çok pahalıydı ki, ancak çok küçük bir çerçeve içinde kalıyordu. Araplar, üzerine yazılacak bir ucuz madde imal edip böylece sadece Doğu pazarı için değil, aynı

³⁰ el-İdrîsî: *Nüzhet el-Müştrak*, Cilt 1, s. 556; Fransızca çevirisi, Jaubert, P.A.: *Géographie d'Édrisi*, Cilt 2, Paris 1840, s. 37.

³¹ «Bilhassa İspanya'da Bâce bölgesinde, bkz. Ahmed b. Muhammed el-Makkarî, *Nefh at-Tib min Ğuṣn el-Andalus er-Raṭib*, Cilt 1, Leiden 1855-1860, s. 100; A. von Kremer, *Culturgeschichte des Orients unter dem Chalifen*, cilt 2, s. 308.



zamanda Hıristiyan Batı'yı da beslemeleriyle, bilim herkese ulaşılabilir hale gelmişti...³²»

Sicilya'daki Arap egemenliğinde ortaya çıkan kâğıt üretimine ve 12. yüzyıl-daki İspanyol kâğıt ithalatına bağlı olarak 13. yüzyılın başında Kuzey İtalya'da ilk kez düşük kaliteli kâğıt üretme girişimleri oldu, ancak ilk başlarda başarı küçük çaplı kaldı. Fakat daha sonra Ancona civarındaki Fabrona'da, Doğu Akdeniz bölgesinin Arap kâğıt sanatının özelliklerini yansıtan ve muhtemelen Haçlılar tarafından İtalya'ya getirilen yeni bir teknik ortaya çıkınca durum değişti³³. 13. yüzyılın ikinci yarısında Kuzey İtalya'da gelişen kâğıt endüstrisi, bu yüzyılın sonuna doğru ihraç yapacak duruma gelmiş, 14. yüzyılda İspanyol rekabetinin üstesinden gelerek Arap pazarını ele geçirmişti. Bu süreçte Venediklilerin ve Cenevizlilerin ticarî becerileri, işbirlikleri çok önemli bir rol oynamıştır³⁴. Uygun fiyatıyla pazara hakim olan İtalyan kâğıdının bize kadar ulaşan eski Arapça yazmalardan tanıdığımız yüksek kaliteye ne zamandan itibaren ulaşmış olduğunu şu anda söyleyebilecek durumda değilim. Eğer bize bu ucuz kâğıtlar yoluyla ulaşmış ve artık kullanılamayacak durumdaki bildiğim birçok kitabı düşünecek olursam, İslâm dünyasında bu kâğıt ithaliyle meydana gelen zararın ne boyutta olduğu anlaşılabilir.

Sorunun özüne gelmek için, Arap-İslâm bilimleri tarihiyle ve [bu bilimlerin] Avrupa'daki resepsiyonu ve özümsemesiyle uğraşım süresince yaptığım bir gözlemi eklemek istiyorum. Konu şudur: Avrupa'da tekniğin pratik bölümünde, teorik bölümüne göre dikkat çekici ölçüde daha hızlı bir resepsiyon, yaygınlık kazandırma ve resepsiyonu yapılan nesneleri daha ileri seviyede geliştirme yeteneği izlenimini bende uyandırmış bulunuyor.

Bu izlenim, yukarıda anılan ve Latin dünyasında *Æquatorium* olarak bilinen astronomik araç (s. 20) örneğiyle açıklanabilir. Daha önce belirtildiği gibi, bu araç 4./10 yüzyılın ikinci yarısında astronom ve matematikçi Ebû Ca'fer el-Hâzin tarafından icat edilmişti. Endülüs'te Arap astronomlar tarafından imal edilmiş olan örneklerden sonra bu araç, bildiğimiz kadarıyla İspanya dışında ilk defa 1276-1277 yılında Novaralı Campanus tarafından tanıtılmıştır. Bu tarihten itibaren 16. yüzyılın ortasına kadar, birçok şekilleri tedavüle çıkmıştır. Gerçi bunlar her zaman kusursuz değillerdi, fakat Avrupa'da bu alete yönelik ilgiyi

³² von Kremer, A., *A.g.e.*, cilt 2, s. 308; ayrıca bkz. Franz, 308 vd. Ayrıca bkz. Babinger, Franz: *Papierhandel und Papierbereitung in der Levante*, Wochenblatt für Papierfabrikation içerisinde (Biberach) 62/1931/1215-1219 (ayrı basım 12 s.).

³³ Bkz. Bloom, J. M.: *Paper before print*, s. 210-211.

³⁴ Bkz. *A.g.e.*, s. 212; ayrıca bkz. Irigoin, Jean: *Les origines de la fabrication du papier en Italie*, *Papiergeschichte. Zeitschrift der Forschungsstelle Papiergeschichte* içerisinde (Mainz), Cilt 13 (No. 5-6, Dezember 1963), s. 62-67; aynı yazar: *Pariers orientaux et papiers occidentaux*, *La paléographie grecque et byzantine* içerisinde, ed. J. Bompaigne und J. Irigoin, Paris CNR S 1977, s. 45-54.

açığa vurmaktadırlar. Diğer durumlarda olduğu gibi bu durumda da süslemeye, bezemeye ve gereksiz ilâvelere karşı genel olarak aşırı bir temayül dikkati çekmektedir, bu da bu araçları zor ve az kullanışlı yapmaktadır. Avrupalılar bunların matematiksel temellerinde her zaman Arap öncülerinin seviyesine ulaşabilmiş değillerdi ve nadiren onları geçmişlerdi. Fakat konuyla ilgilenenlerin çevresi devamlı olarak genişlemiş ve bu ilgi özel yaratıcılığı teşvik etmiştir. Böylece Avrupalılar teknik alanda İslâm dünyasını teorik alandan daha önce geçmişlerdir. Buna bağlı olarak Avrupalılar'ın perspektif çizimden daha az ürküttüğü ve bu konuda Müslümanlardan daha becerikli oldukları görünüyor. Böylelikle bu çizimler teknik içerikli el yazmaların çok geniş bir yayılma alanı bulmalarını sağlamıştır. Avrupalılar'ın sahip oldukları avantaj, kitap basım tekniğinin 15. yüzyılda gelişimiyle daha da büyümüştür. Teknik çizimleri baskı mamülü olarak çoğaltılabilme imkanına sahip olmalarıyla, sonunda makine üretimi ve endüstriyel gelişim uygun koşullara kavuşmuştur. Leonardo da Vinci, Georgius Agricola, Agostino Ramelli vb. kimselerin, Arap kaynaklarla bağlantıları besbelli olan fantazi dolu çizimlerini düşünecek olursak, bu çizimler kitap baskısı sayesinde çok geniş bir yayılma alanı bulabilirken, İslâm dünyasında teknik kitapların el yazmalarındaki resimlerin yerleri çoğu sefer uygun kişiler tarafından yerine getirilmesi amacıyla boş bırakılmıştır. Muhtemelen, kitap basım tekniği daha erken dönemde alınmış olsaydı, İslâm dünyasında yaratıcılığın şiddetle azalmasının bir süre önüne geçilebilirdi.

Her halükarda, bu fenomene büyük kültürlerin ve medeniyetlerin kaderleri açısından bakmalıyız. Bu medeniyetler, zamanı geldiğinde bulundukları konumu, yükselişlerini kendilerinin hazırladığı ardılı olan medeniyete vermek zorundadır. Ayrıca, tarihçinin bu olguyu aydınlatma denemesinde, sebepleri ilintilerle karıştırma durumuna düşmüş olması pek nadir bir şey değildir. Bizim sebepleri aydınlatma denememizin sonucu açısından, savaşların ve yeni deniz yolları “keşfi”nin birlikte etkisinin yol açtığı İslâm dünyasındaki ekonomik ve politik zayıflık, bilimlerde duraklamanın ana sebebi olarak görünüyor. Bilimlerin, yaklaşık 800 yıl boyunca kalkınma halinde olduğu İslâm dünyasında gücünü kaybetmiş olmaları ve yaklaşık 500 yıl önce ulaşma yolu buldukları Avrupa'da etkilerine devam edebilmeleri ve burada iklimsel ve ekonomik koşulların yaratıcılığın süregelen şekilde devam ettirilebilmesinde daha elverişli olduğu görüşü gerçeğe çok da ters değildir. Yarıcapı sürekli genişleyen bu en yeni kültür dairesinde, öncülerden alınan bilimsel miras büyük bir hızla gelişmeye devam ediyor. Bu durum karşısında bilim tarihçisinin görevi özellikle zordur; bir yandan geçmişin öneminin hatırlanmasını ayakta tutmak, diğer yandan da gerçeğe karşı adil olmayan yaygın tarihî gelişim tablosunu revizyona tabi tutmak ve düzeltmek.



KAYNAKLAR

- BABINGER, Franz: *Papierhandel und Papierbereitung in der Levante*, Wochenblatt für Papierfabrikation içerisinde (Biberach) 62/1931/1215-1219.
- Bibliographie der deutschsprachigen Arabistik und Islamkunde von den Anfängen bis 1986 nebst Literatur über die arabischen Länder der Gegenwart*, Fuat Sezgin (Ed.), Gesine Degener, Carl Ehrig-Eggert, Norbert Löchter, Eckhard Neubauer, Cilt 1-21, Frankfurt 1990, 1995.
- BLOOM, Jonathan M., *Paper before Print: The History and Impact of Paper in the Islamic World*, New Haven ve Londra 2001.
- Classicisme et déclin culturel dans l'histoire de l'Islam*. Actes du symposium international d'histoire de la civilisation musulmane (Bordeaux 25-29 Juin 1956), organisé par R. Brunschvig et G.E. von Grunebaum, Paris 1957.
- EL-BELÂDÛRÎ, *Futûh el-Buldân*, ed. Michael Jan de Goeje tarafından şu başlık altında yapılmıştır *Liber expugnationis regionum auctore al-Bêladsorî*, Leiden, 1866 (Tekrarbasım: Islamic Geography serisi içerisinde Cilt 42).
- EL-BİRÜNÎ, *Taḥkīk mā li-l-Hind*, ed. E. Sachau, Londra 1887. (İngilizce çeviri E. Sachau, *Alberuni's India*, Cilt 1-2, London 1910).
- EL-İDRİSÎ, *Nüzhet el-Müşâk fî ḥtirāk el-Âfāk*, Alessio Bombaci et al. (Ed.), *Opus geographicum sive «Liber ad eorum delectationem qui terras peragrarare studeant»*, Neapel ve Rom, 1970-1984, Fransızca çeviri Pierre Amadée Jaubert şu başlıkla *Géographie d'Édrisi* cilt 1-2, Paris 1836-1840 (Tekrarbasım: Islamic Geography serisi içerisinde Cilt 2-3).
- EL-MAKKARÎ, Ahmed b. Muḥammed, *Nefḥ at-Ṭib min Ğuṣn el-Andalus er-Raṭīb*, Cilt 1, Leiden 1855-1860.
- EL-YA'KÛBÎ, *Kitâb el-Buldân*, Leiden 1892. (Fransızca çevirisi Gaston Wiet, *Ya' kûbî. Les pays*, Kahire 1037).
- Géographie d'Aboulfêda. Traduite de l'arabe en français*. Tome I, *Introduction générale à la géographie des Orientaux*, Paris 1848.
- İBN EBÎ UŞAYBÎ'A, *Uyûn el-Enbâ fî Ṭabaḳât el-Eṭṭibbâ*, August Müller (Ed.), 2 cilt, Kahire ve Königsberg, 1299/1882.
- İBN EL-BAYTAR, *el-Câmî li-Müfredât el-Edviye ve-l- Ağziya*, Kahire, 1291.
- İBN EL-HEYSEM, *eş-Şukûk 'alâ Baḥlamîyûs*, Kahire 1971.
- İBN EL-İBRÎ, *Ebû el-Ferec Barhebraeus: Ta'rîḥ Muḥtaşar ed-Düvel*, Şâlhânî (Ed.), Beyrut, 1890 (Tekrarbasım: Beyrut 1958).
- İBN NEDÎM, *Kitâb el-Fihrist*, Gustav Flügel (Ed.), Leipzig, 1872.
- IRIGOIN, Jean, *Les origines de la fabrication du papier en Italie*, Papiergeschichte. Zeitschrift der Forschungsstelle Papiergeschichte içerisinde (Mainz), Cilt 13 (No. 5-6, Dezember 1963).

- IRIGOIN, Jean, *Pariers orientaux et papiers occidentaux*, La paléographie grecque et byzantine, J. Bompaire und J. Irigoin (Ed.), Paris CNR S, 1977, s. 45-54.
- Klassizismus und Kulturverfall. Vorträge*, ed. G.E. von Grunebaum und Willy Hartner, Frankfurt 1960.
- MEYERHOF, Max, *Ibn al-Tilmīdh*, *Encyclopaedia of Islam*, New Edition Bd. 3, Leiden ve Londra 1979.
- PICARD, Christophe, *L'océan Atlantique musulman. De la conquête arabe à l'époque almohade*, Paris 1997.
- SCHIPPERGES, H., *Die Assimilation der arabischen Medizin durch das lateinische Mittelalter*, Wiesbaden, 1964.
- SEZGIN, Fuat: *Geschichte des arabischen Schrifttums*, Cilt 1-9, Leiden, 1967-1984. *Gesamtindices zu Bd. I-IX*, Frankfurt a.M.: Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften 1995. Cilt 10-12, Frankfurt 2000.
- von KREMER, Alfred, *Culturgeschichte des Orients unter dem Chalifen*, 2 cilt, Viyana, 1875-1877.



Beginning of Stagnation and the Causes of Termination of Creativity in History of Islamic Science

Prof. Dr. Fuat Sezgin

ABSTRACT

During the period of spreading out of Islam, the information, experiences, theories and tools inherited from other cultures were not merely used or improved in the new cultural environment but they were also enriched by discoveries and creation of new areas of knowledge and carried to very significant levels. In the course of this time, the heritage of past or neighboring cultures was borrowed in a steady and intense way supported by the state and encouraged by the religion and thus the creative neighboring cultures, science, history or heritage, stable, dense, supported by the state and religion in a way which has been encouraged by the creative environment began to grow richer. However, that creativity began to loosen in the middle of the 16th century, and during the period of transition from the 16th to the 17th century,

except for few exceptions, change towards stagnation began to show itself.

Many factors played a role in the rapid, widespread and fundamental development of science in Arab-Islamic culture, and these factors remained efficient not for a short period of time but on the contrary they remained effective for hundreds of years. It is unfair to often mention about the harmful effects of religion in general and of orthodoxy, theology or Sufism in particular orthodoxy, theology or science of Sufism in particular on science. In such thoughts, the fact that the known development of Arab-Islam sciences progressed continuously for centuries and that creativity had not loosened until the 16th century has been ignored. On the contrary, it must be remembered that no reaction was shown in terms of theology while Aristotle was named for centuries as "first master" (al-mu'allim al-evvel) and while names of such Greek scientists as Archimedes, Galenus and Apollonias were ornamented with adjectives expressing respect (el-fâdıl. However, this situation does not imply that this respect prevents somebody from criticizing Greek masters. Criticism has existed under all circumstances within a certain criticism ethics. For example, three Musa brothers (Moses Benue, 3./9. the first half of the century), corrected some parts of the writings on conic sections written by Apollonius of Perge and added evidences, propositions and theorems. Almost 150 years later, the great mathematician and astronomer Abu Nashr b. Iraq mentioned that Benue Moses had made some mistakes at certain instances and defended Apollonius. A second example is Ibn al-Haytham's criticism of Ptolemy. In this criticism, Ibn al-Haytham blamed Ptolemy for consciously making mistakes to save the apparently wrong model of the planet system. As the third example mathematician Ibn Salah's attitude should be expressed. He observed in a systematic manner the criticisms directed by the Arab pioneers to the Greek scholars, he repeatedly checked whether they were justified, and in many cases he defended the Greek scholars against the criticism of his pioneers.

The most destructive event in terms of the leading role of Muslims in world politics and the sciences was the loss of Portugal and a very important part of Spain including Toledo in the second half of the 11th century. The political presence of Muslims in the west of the Islamic world gradually decreased until the fall of Granada in the 897/1492. After this recent loss, the Iberian Peninsula would belong together with the centers of science in which Muslims performed great achievements for centuries no longer to Islamic world but to the western world. At this point it should be convenient to draw attention to an important fact: After the long-term possession of the leadership by the Arab Islam world, Spain and Portugal had to hand over to the Western and Central European states at the beginning of the 17th century the leadership they possessed



in the world stage in terms of both science and politics, when a shift of power was experienced in the Arab Islam world.

The advantage that Europeans had possessed grew even more in line with the development of book printing technique in the 15th century. Having the possibility to copy by printing the technical drawings, machinery manufacturing and industrial development had eventually reached the appropriate conditions. If we think of drawings by Leonardo da Vinci, Georgius Agricola, Agostino Ramelli etc. which are full of fantasy with obvious relations with Arab resources, we see that these drawings could easily spread to very wide areas and that the drawing spaces were mostly left blank in the technical books in Islam world to be completed by proper persons. Had the book printing technique been taken at an earlier period, the rapid decline of creativity in the Islamic World could have been prevented at least for some time.

In any case, this phenomenon should be looked upon from the view-point of the fate of great cultures and civilizations. These civilizations, must hand over the position they occupy when time comes to the civilization the rise of which they had prepared and which would be their successors. In addition, it is not a rare case that the historian confuses the causes with relations in the attempt to shed light on this phenomenon. According to the results of our attempt to enlighten the causes, the economic and political weakness in Islamic World caused by wars and “discovery” of new maritime routes together seems to be the main reason of stagnation in science. The view that sciences lost their power in the Islamic world where they had been developing for 800 years, that they could still continue their effects in Europe where they could reach 500 years ago, and that the climatic and economic conditions are more suitable for creativity to go on does not look much contrary to the fact. The scientific heritage received from the pioneers continues to develop in a very rapid pace in this most recent cultural circle the radius of which steadily expands. The task of scientific historian is especially difficult under these circumstances; He should, on the one hand, sustain remembering the importance of the past, and on the other hand he should revise and fix the common historical development table that could not be so justifying for the truth.



Начало Застоя или Причины Творческой Деградации

Профессор Доктор Сезгин Фуат

РЕЗЮМЕ

Знания, опыт, теории и средства, полученные от других культур в процессе распространения ислама, не только использовались для использования и развития новых культур, но и расширили область их творческого применения в новых открытиях и знаниях. В этот период оставшиеся в наследство знания соседствующих культур были более глубокими, стабильными и плотными, поддерживались религией и государством, расширяя творческую среду. Однако в середине 16 века творческая сущность начала терять актуальность и уже к 17 веку за редким исключением впадала в застой.

На активное, широкое и продуктивное развитие знаний арабско-исламской культуры повлияли несколько факторов, которые оставались эффективными не только в тот период, но и во все последующие. Было бы неправильным говорить только о негативном влиянии ортодоксальной религии, теологии и суфизма на развитие науки. Эти



идеи почему-то не принимают во внимание стабильное развитие науки на протяжении столетий и учитывают только застой, начавшийся в 16 веке. Нам же напротив, следует вспомнить отсутствие какой-либо реакции на теологические вопросы таких великих древнегреческих ученых, как Аристотель, Архимед, Гален, Аполлоний. Однако эта ситуация не означает, что необходимо отказаться от критического отношения к древнегреческим мыслителям. То есть критика возможна в любом случае. Например, Аполлоний Пергский исправил несколько канонических разделов в книге о Моисее и его братьях (Потомство Моисея – первая половина 3./9. века), включил свои умозаключения, предложения и теоремы. Через 150 лет знаменитый математик и астроном Абу Наср бин Ирак, указал на некоторые ошибки в «Потомстве Моисея» и объективно защищал Аполлония Второй пример: критика Птолемея Ибн ал-Хайсамом. В своей критике Ибн ал-Хайсам указывал на ошибочность птолемеевской планетарной системы.

Однако в мировой политике и науке наиболее болезненным ударом по лидирующей роли мусульман стала вторая половина 11 века, когда они потеряли очень важную для себя часть Португалии и испанскую провинцию Толедо. Политическое влияние мусульман на западный мир постепенно ослабевало до падения Гранады в 897/1492 году. После этой потери Иберийский полуостров, в течении нескольких веков бывший приютом множества сильных научных центров, перешел в руки западного мира. Следует заметить, что после долгого периода арабско-исламского правления Испания и Португалия заняли лидирующее политическое и научное положение в мире, а в начале 17 века, когда в арабско-исламском мире произошла смена власти, эти позиции были сданы странам западной и центральной Европы.

Особое преимущество Европа получила в 15 веке с изобретением и развитием печатного дела. После того, как появилась возможность размножать технические чертежи, началось бурное развитие индустрии и производства машин. Если представить себе фантастические чертежи Леонардо да Винчи, Георгия Агриколы, Агустино Рамелли и т.д., непосредственно в связи с арабскими источниками, то благодаря печатному делу они получили широкое распространение, тогда как в исламском мире книги были рукописными и место под чертежи оставляли свободным, чтобы их наносили соответствующие специалисты. Возможно, если бы печатное дело пришло в исламский мир раньше, он мог бы избежать такого застоя в творчестве.

В любом случае этот феномен можно наблюдать практически во всех культурах и цивилизациях. Эти цивилизации переживают расцвет, но со временем вынуждены передавать бразды правления следующим цивилизациям. Однако нередко историки, пытающиеся осветить

причины этих событий, впадают в заблуждение. В нашем случае, при освещении указанного события делается вывод, что войны и «открытие» новых морских путей стало причиной экономического и политического ослабления, творческого застоя исламского мира. Исламский мир, находившийся на подъеме в течении 800 лет, потерял силу, что стало причиной расцвета Европы, начавшегося приблизительно 500 лет назад. В новой культуре, постоянно расширяющейся по всему полушарию, наследие, оставшееся от его основателей, продолжает активно развиваться. В такой ситуации историки от науки находятся в очень сложном положении: с одной стороны следует учитывать и представлять все значение прошлого, с другой стороны – постоянно инспектировать и исправлять общую историю, в частности наиболее несправедливые к реальности исторические моменты и факты.